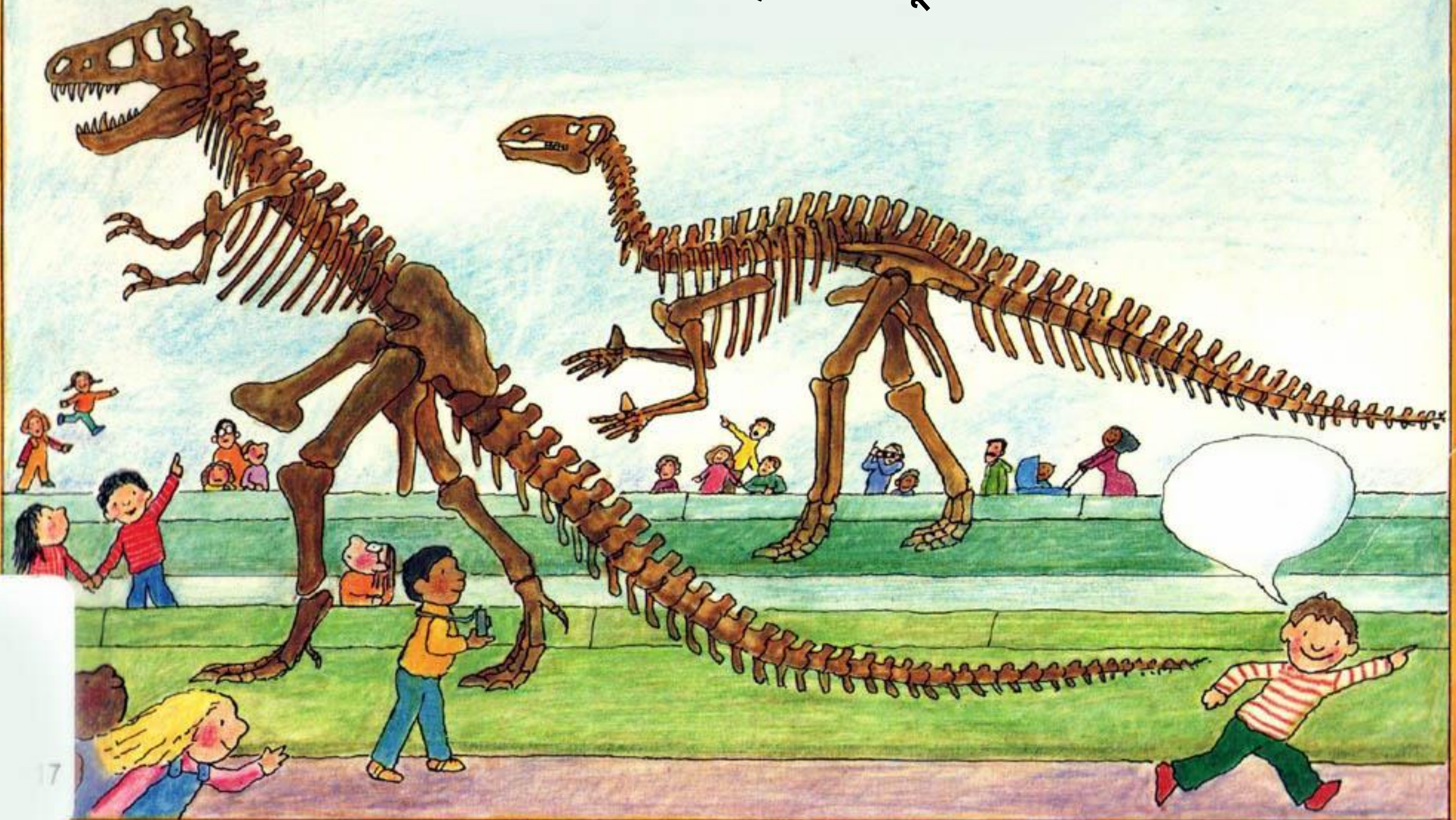
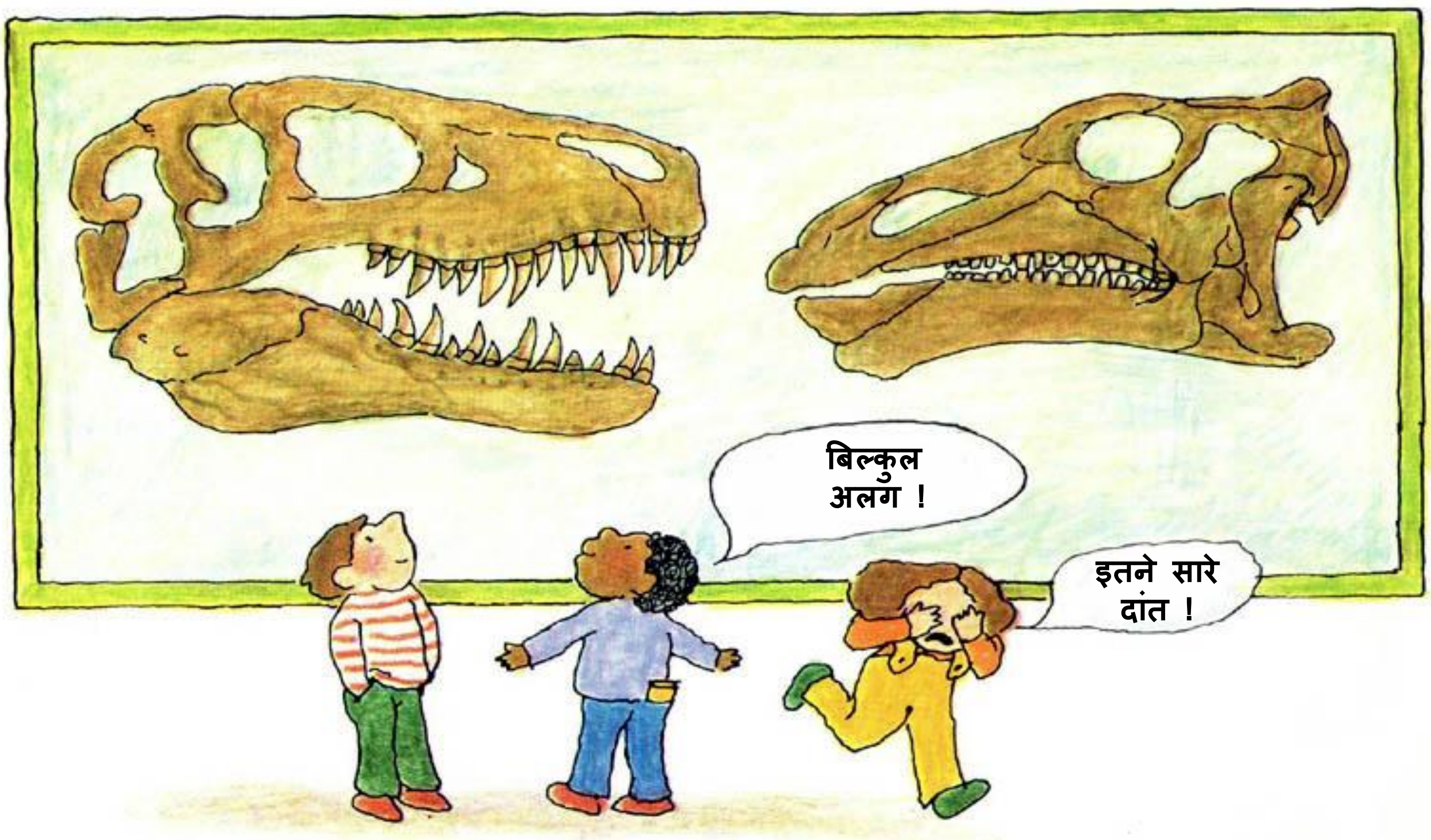
डायनासोर कुछ अलग होते हैं

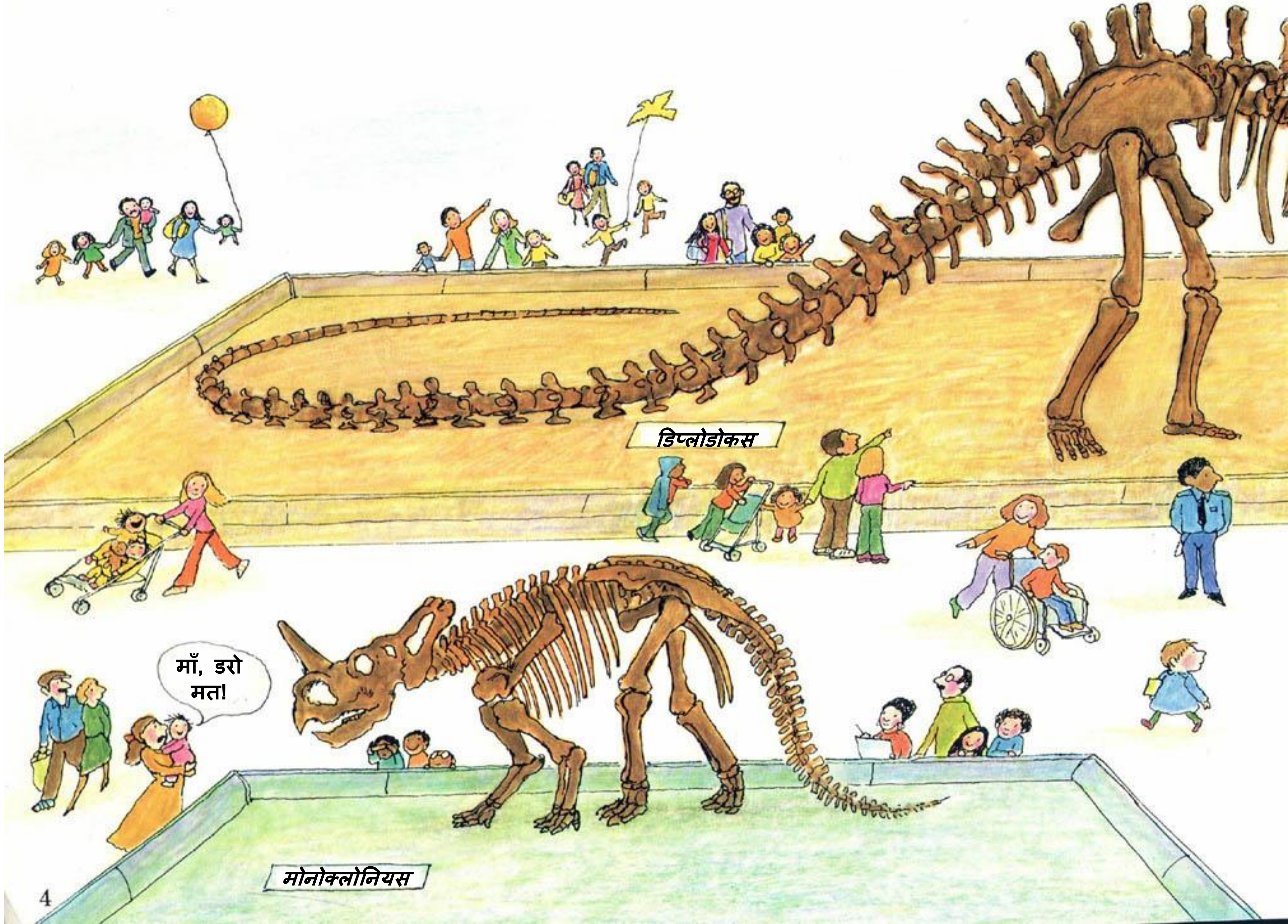
अलीकी   हिंदी : विदूषक

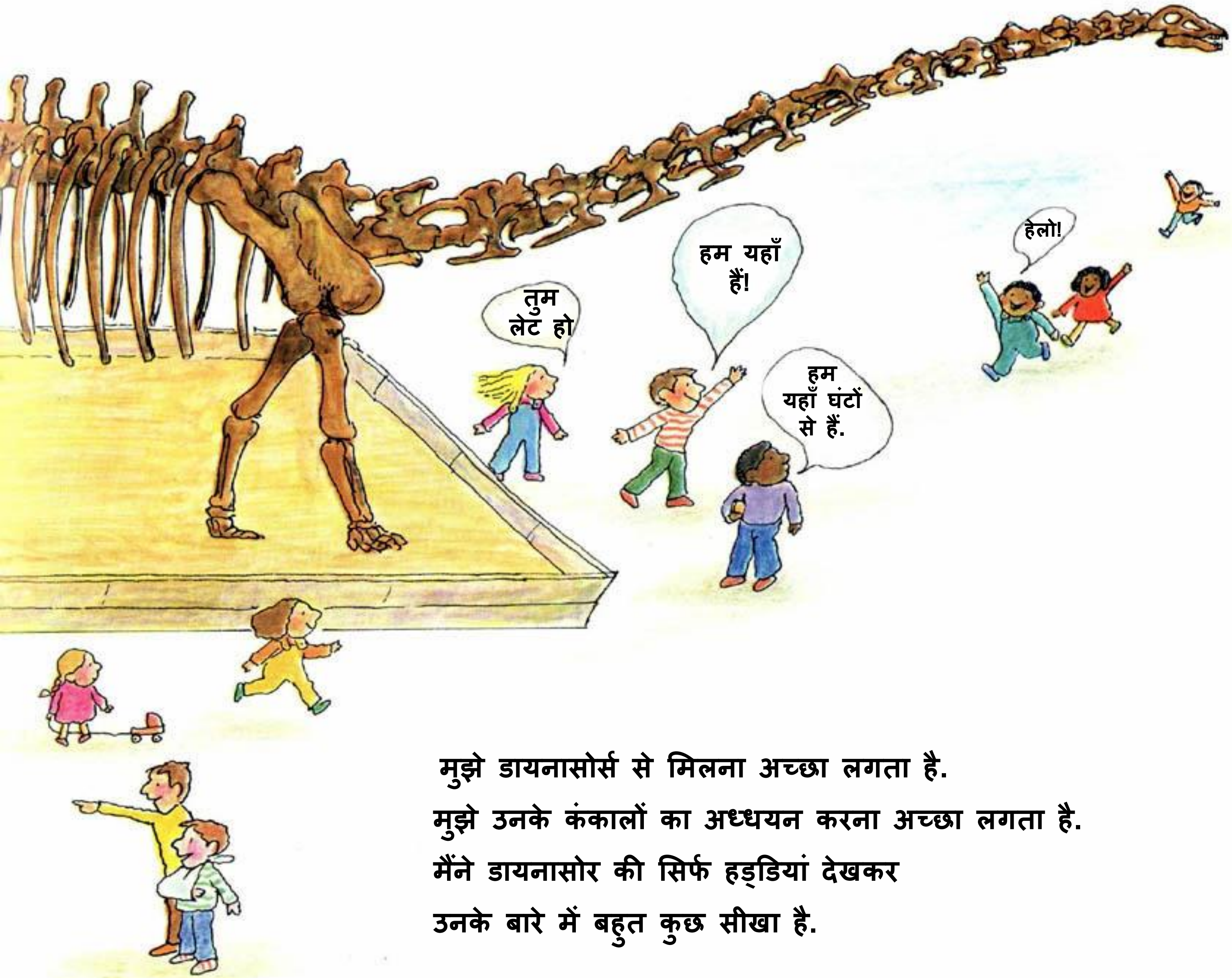


डायनासोर कुछ अलग होते हैं

अलीकी   हिंदी : विदूषक

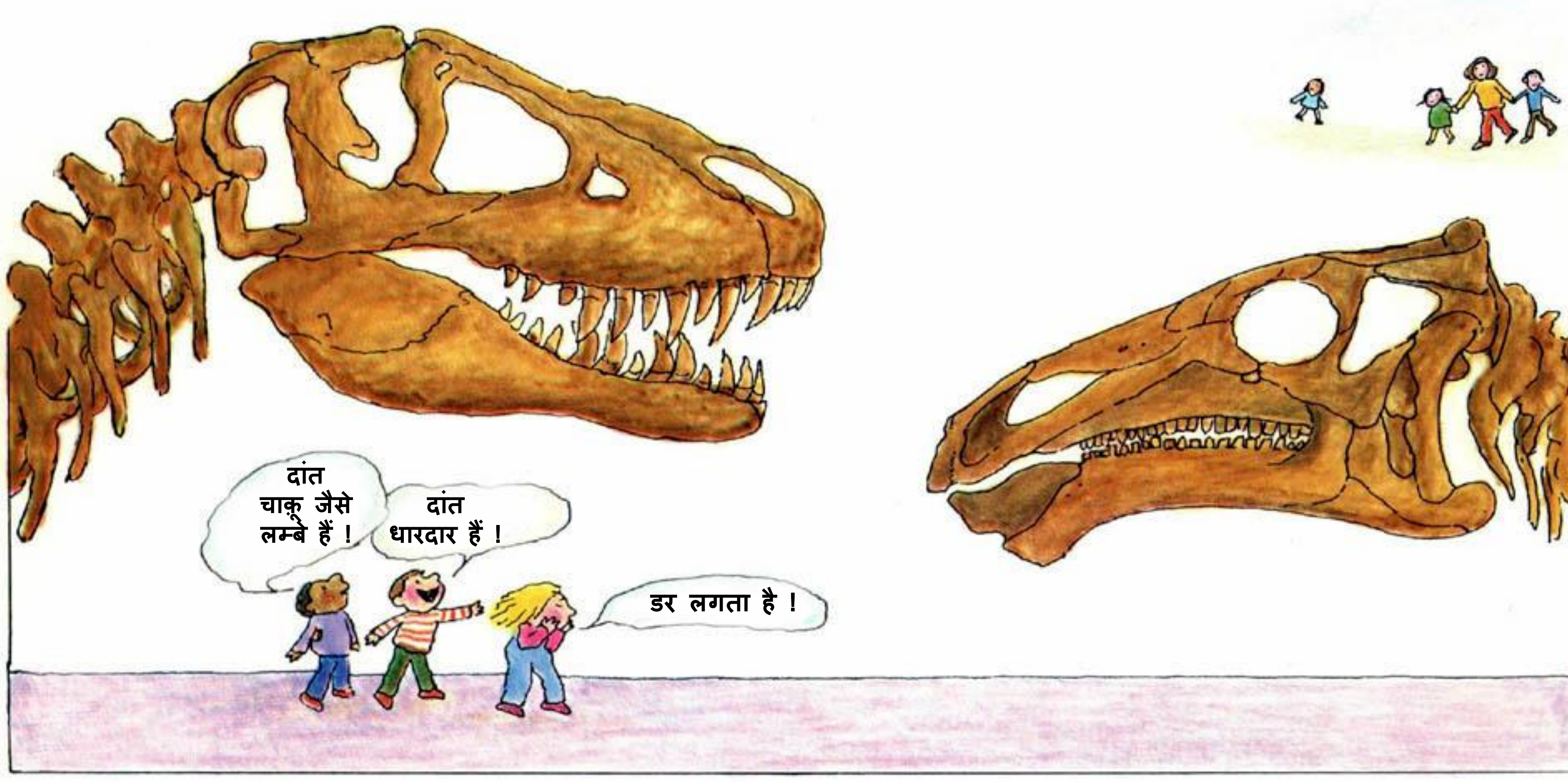


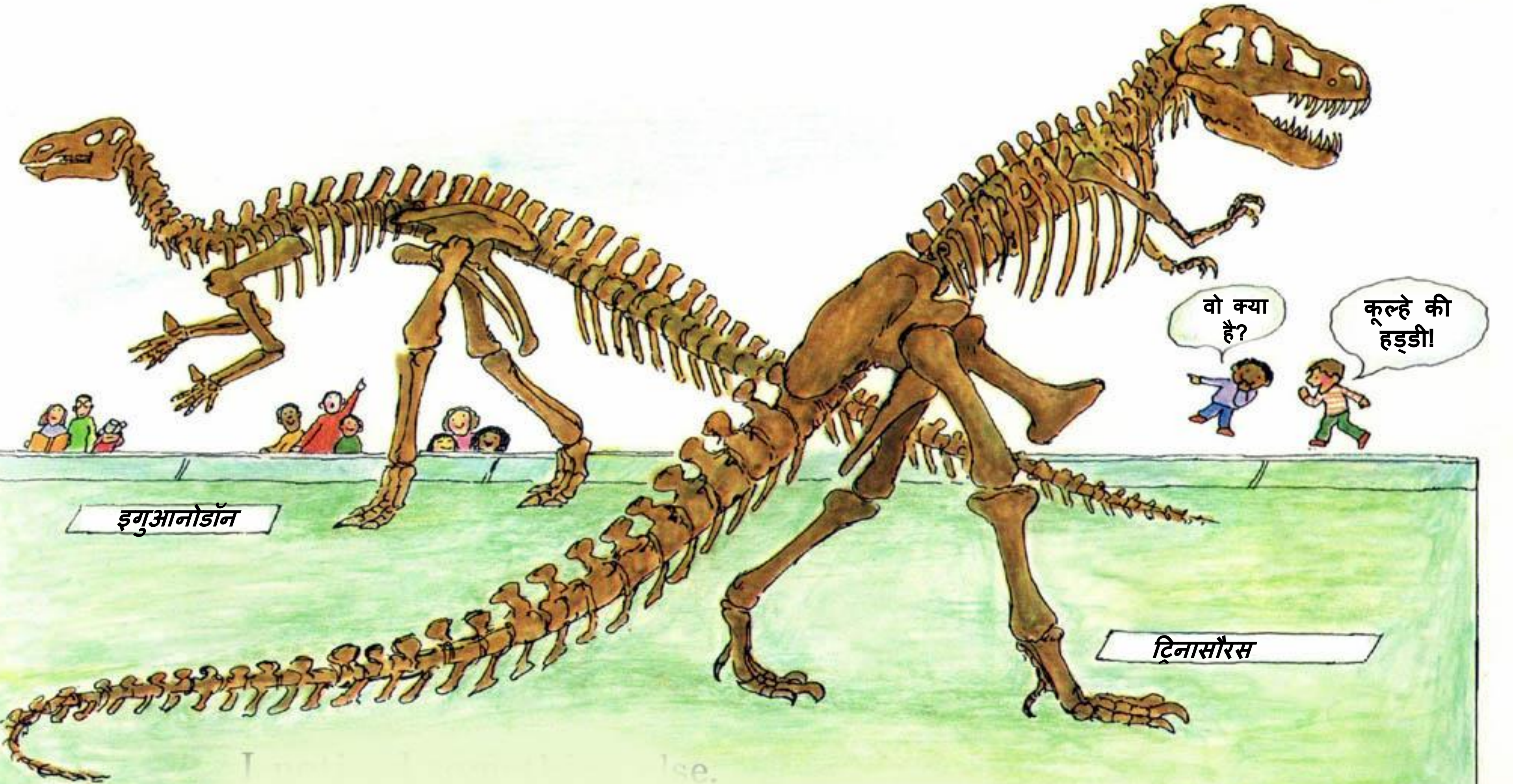

डिप्लोडोकस
माँ, डरो मत!
मोनोक्लोनियस



मुझे डायनासोर्स से मिलना अच्छा लगता है.
मुझे उनके कंकालों का अध्धयन करना अच्छा लगता है.
मैंने डायनासोर की सिर्फ हड्डियां देखकर
उनके बारे में बहुत कुछ सीखा है.

जैसे ही मैंने *ट्रिनासौरस* देखा
वैसे ही मुझे पता चल गया कि वो मांसाहारी था.
मांसाहारी डायनासोर के दांत लम्बे और नुकीले होते हैं.
पर *इगुआनोडॉन* कभी भी मांस नहीं चबा सकता था.
उसके दांत एकदम चपटे थे.
उसके दांत, पौधे कुचलने और पीसने के लिए बने थे.



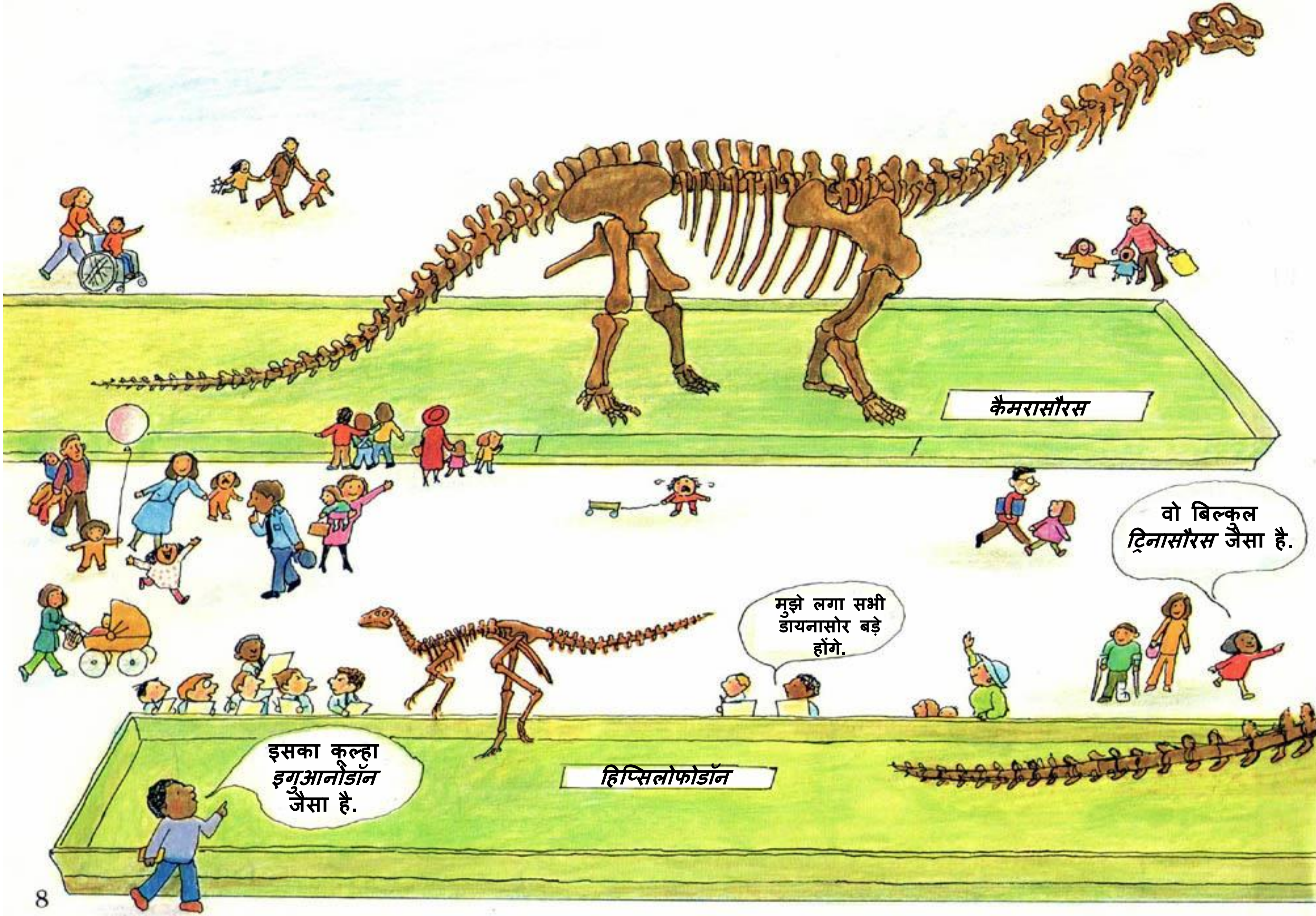


मैंने कुछ और भी गौर किया.

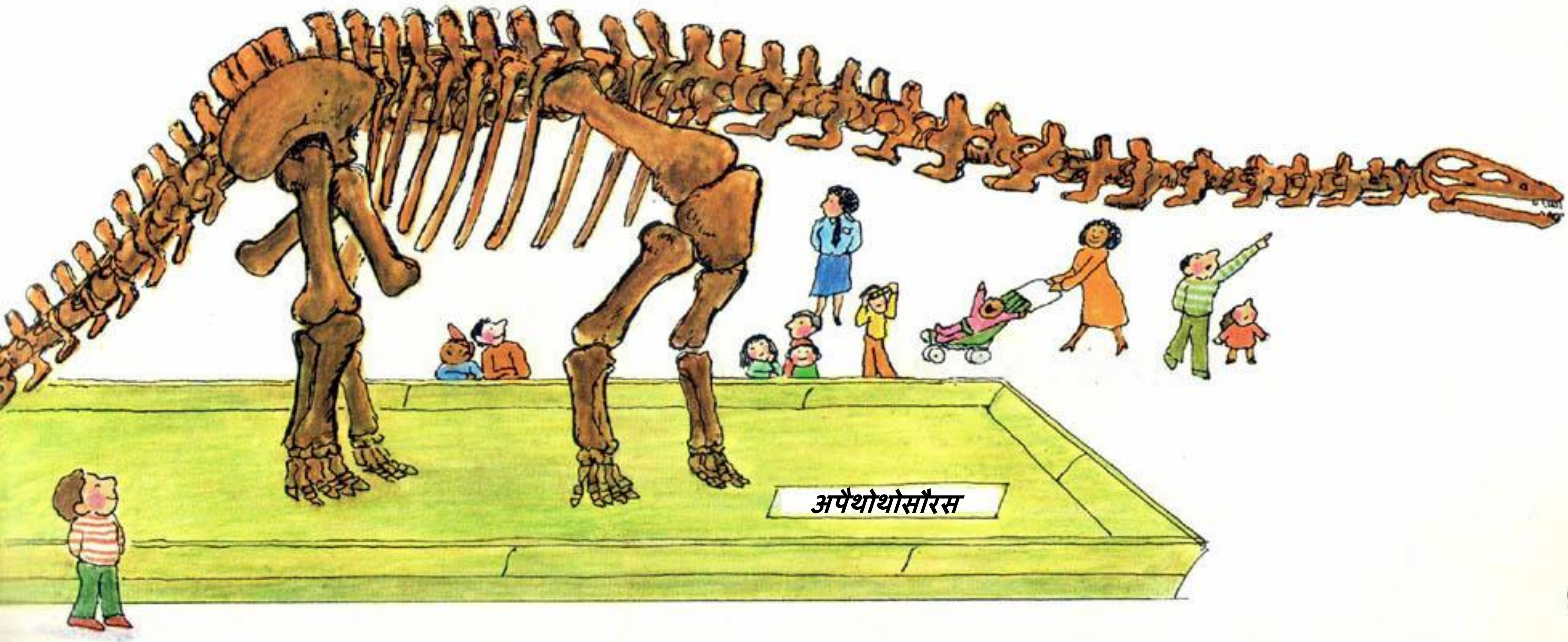
कमर के पास मैंने उनके कूल्हों को देखा.

ट्रिनासौरस की एक लम्बी हड्डी आगे की ओर झुकी थी.

इगुआनोडॉन की वैसी नहीं थी.

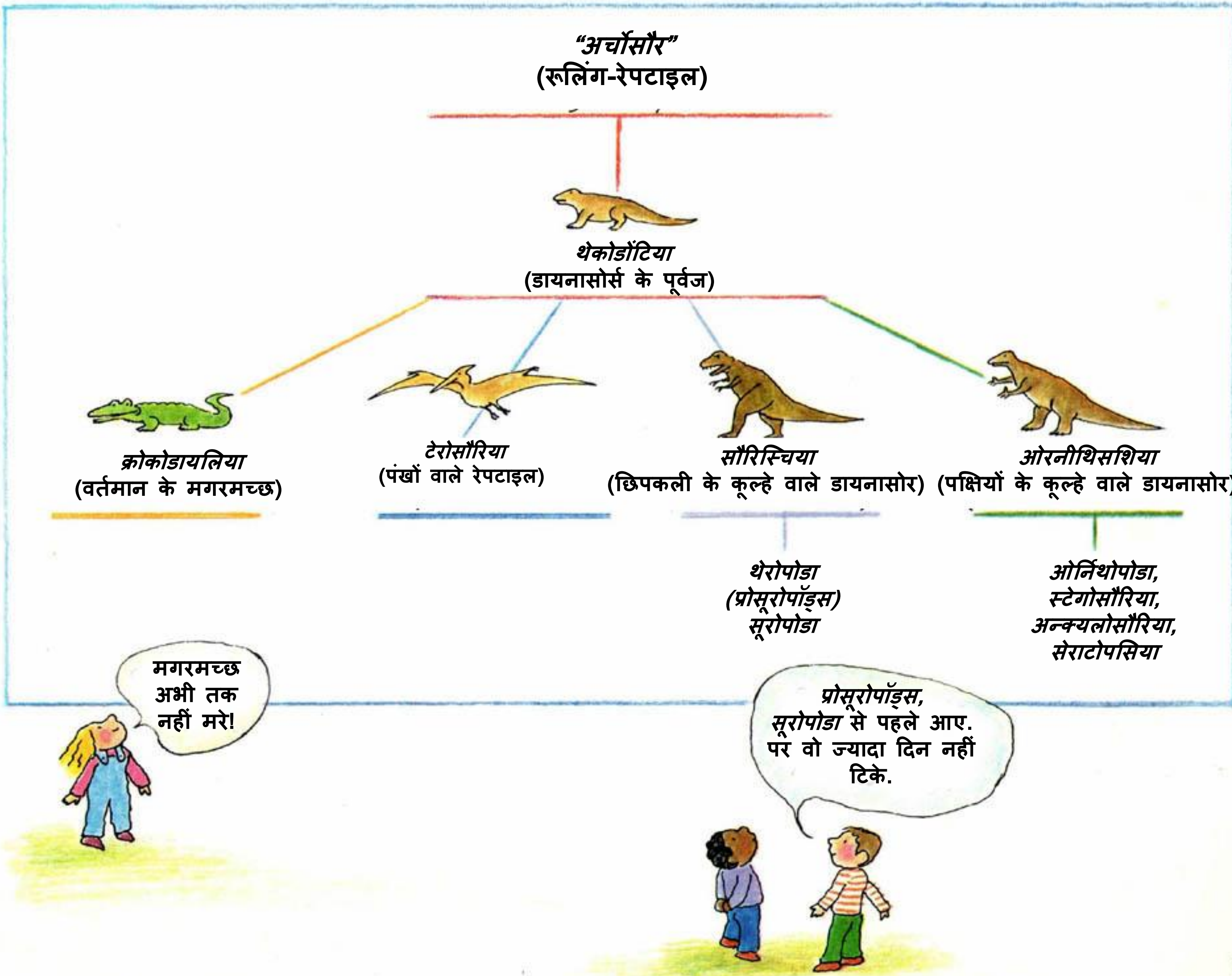

कैमरासौरस
वो बिल्कुल ट्रिनासौरस जैसा है.
मुझे लगा सभी डायनासोर बड़े होंगे.
इसका कूल्हा इगुआनोडॉन जैसा है.
हिप्सिलोफोडॉन

फिर मैंने अन्य कंकालों को देखा.
मैंने देखा कि कुछ डायनासोर्स के कूल्हे
ट्रिनासौरस जैसे थे.
पर कुछ के कूल्हे *इगुआनोडॉन* जैसा थे.
भला इससे क्या मतलब हो सकता था?
जल्द ही मुझे पता चला कि
डायनासोर्स अलग-अलग होते हैं.



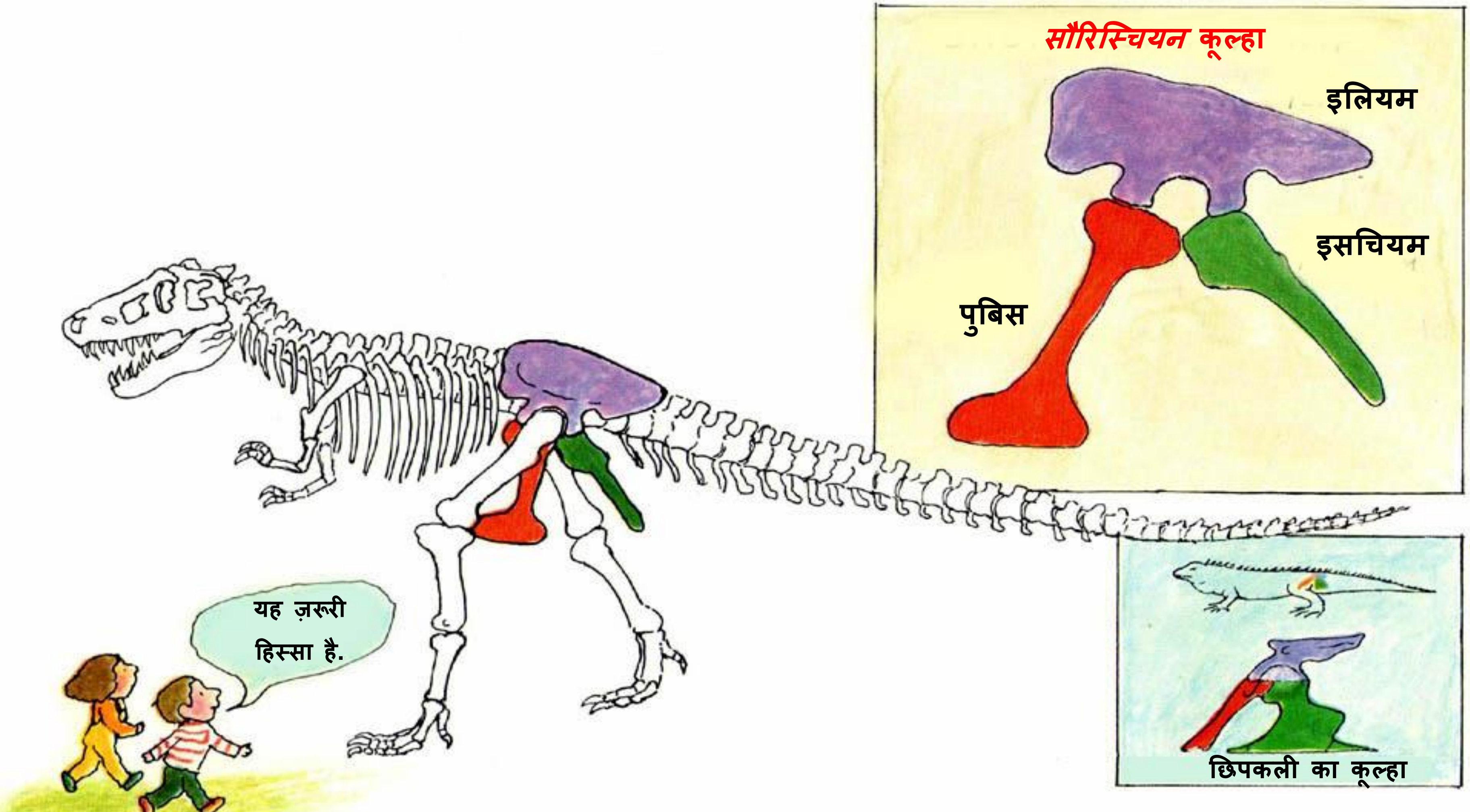
ट्रिनासौरस और *इगुआनोडॉन* एक-दूसरे के चचेरे भाई थे.
दोनों डायनासोर – अलग-अलग समूह या क्रम के थे.
ट्रिनासौरस एक *सौरिस्चियन* डायनासोर था.
जबकि *इगुआनोडॉन* एक *ओर्निथिस्स्चियन* डायनासोर था.
सौरिस्चियन और *ओर्निथिस्स्चियन* एक बड़े ग्रुप के सदस्य थे
जिसे *अर्चोसौरिया* – यानि "शासक सरीसर्प" (रूलिंग-रेपटाइल)
कहा जाता था.
इस समूह "अर्चोसौर" में और भी सदस्य थे.
जैसे – *थीकोडोंट्स, क्रोकोडीलियंस* और *टेरासौर*.
पर "अर्चोसौर" से अलग भी बहुत से डायनासोर्स थे.
डायनासोर्स ने पृथ्वी पर 14-करोड़ साल राज किया.



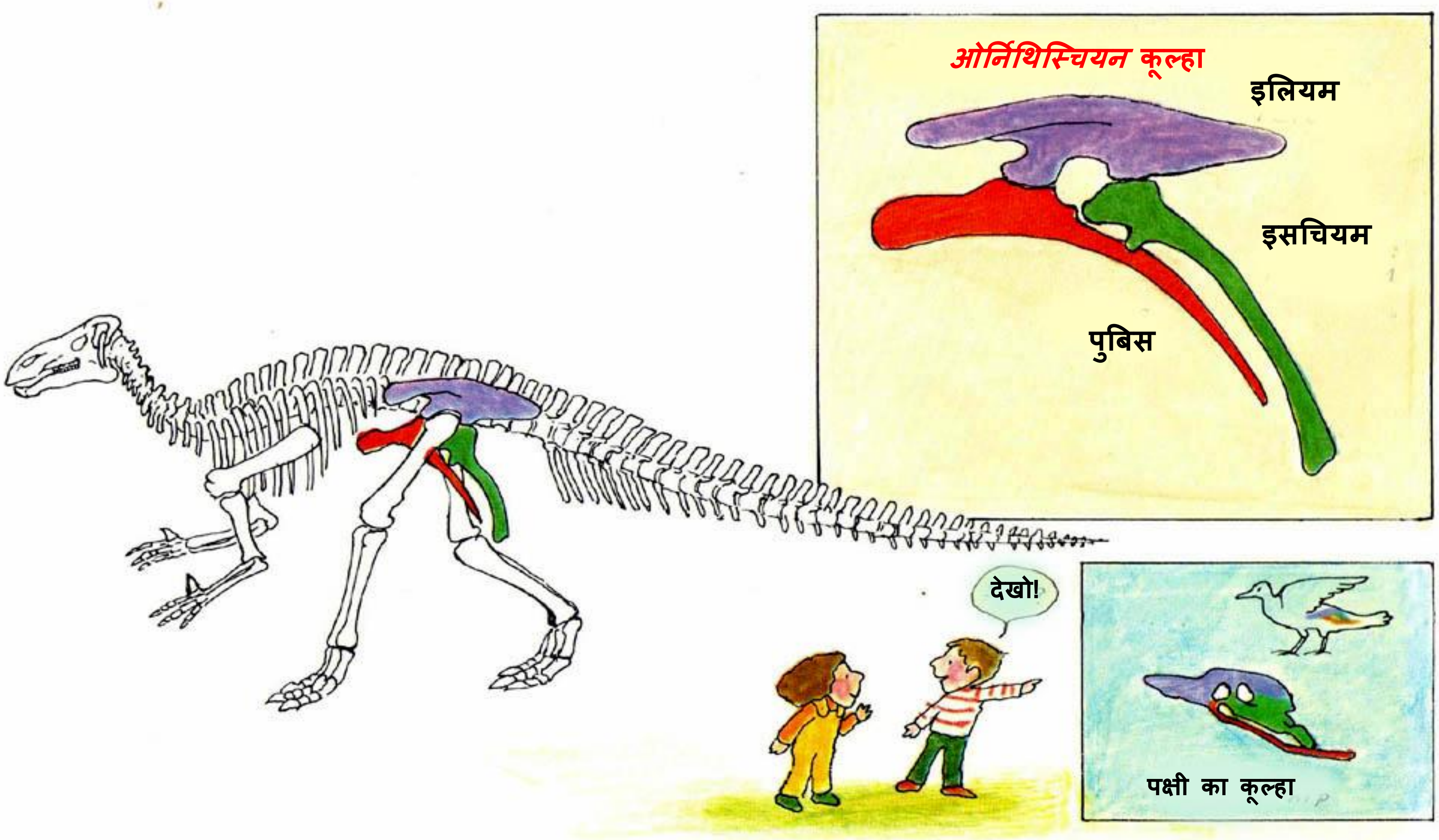

"अर्चोसौर"
(रूलिंग-रेपटाइल)
थेकोडोंटिया
(डायनासोर्स के पूर्वज)
क्रोकोडायलिया
(वर्तमान के मगरमच्छ)
टेरोसौरिया
(पंखों वाले रेपटाइल)
सौरिस्चिया
(छिपकली के कूल्हे वाले डायनासोर)
ओरनीथिसशिया
(पक्षियों के कूल्हे वाले डायनासोर)
थेरोपोडा
(प्रोसूरोपॉड्स)
सूरोपोडा
ओर्निथोपोडा,
स्टेगोसौरिया,
अन्क्यलोसौरिया,
सेराटोपसिया
मगरमच्छ अभी तक नहीं मरे!
प्रोसूरोपॉड्स, सूरोपोडा से पहले आए. पर वो ज्यादा दिन नहीं टिके.

ज़्यादातर डायनासोर्स या तो *सौरिस्चियन* होते हैं या फिर *ओर्निथिस्चियन*.
डायनासोर्स इन दो प्रमुख समूहों में इसलिए बंटे हैं,
क्यूंकि उनके अलग-अलग ढांचे होते हैं.
इन दोनों समूहों में सबसे बड़ा अंतर उनके कूल्हों में है.


डायनासोर क्या हैं?
वो एक रेपटाइल है.
रेपटाइल (सरीसर्प) क्या है?
रेपटाइल, ठन्डे-खून का प्राणी है. उसका तापमान उसके आसपास की हवा जितना होता है.
रेपटाइल, अंडे देते हैं.
उनके अण्डों के खोल (शैल) होते हैं.
पर डायनासोर उनसे अलग होता है.
वो सांप जैसे, पेट के बल नहीं घिसटते हैं.
वो मुड़े पैरों पर, छिपकली जैसे नहीं चलता है.
डायनासोर ही एकमात्र रेपटाइल थे जो सीधे खड़े हो सकते थे.
उनके घुटने सीधे और पेट ज़मीन से ऊपर होता था.
और क्या?
डायनासोर एक *अर्चोसौर* होता है. अर्चोसौर की खोपड़ी अलग होती है.
अर्चोसौर की खोपड़ी *डाईएपसिड* होती है.
रेपटाइल की खोपड़ियाँ
कोई छेद नहीं
अनापसिड
एक नीचे छेद
स्यनापसिड
एक ऊंचा छेद
यूरैपसिड
दो छेद
डाईएपसिड
तुम्हारा वाकई में दिमाग है!
आगे बोलो !
डायनासोर या *सौरिस्चियन* होता है, या फिर *ओर्निथिस्चियन.* उनके कूल्हों में अंतर होता है.
उसकी साँस चढ़ गई होगी.



सौरिस्चियन के कूल्हे छिपकली जैसे होते हैं.
उनके कूल्हे अन्य रेपटाइल (सरीसर्प) जैसे होते हैं.
उनके कूल्हे की एक हड्डी आगे को होती है.
और दूसरी पीछे की ओर.



ओर्निथिस्चियन को “पक्षी-कूल्हों” वाला डायनासोर कहा जाता है.

क्यूंकि उनके कूल्हे, चिड़ियों जैसे होते हैं.

उनके कूल्हों की दोनों हड्डियाँ एक ही दिशा में होती हैं – पीछे की ओर.

उनके जबड़ों की हड्डियाँ भी अलग होती हैं.
सॉरिस्चियन के जबड़े में एक प्रमुख हड्डी होती है,
जो सभी दांतों को पकड़कर रखती है.
बाकी रेपटाइल के साथ भी ऐसा ही होता है.
पर *ओर्निथिस्चियन* की एक अन्य चोंच जैसी हड्डी होती है.
यह हड्डी उसके दांतों के सामने होती है.
इसे प्री-डैनट्री कहता हैं.
किसी अन्य रेपटाइल की प्री-डैनट्री नहीं होती.

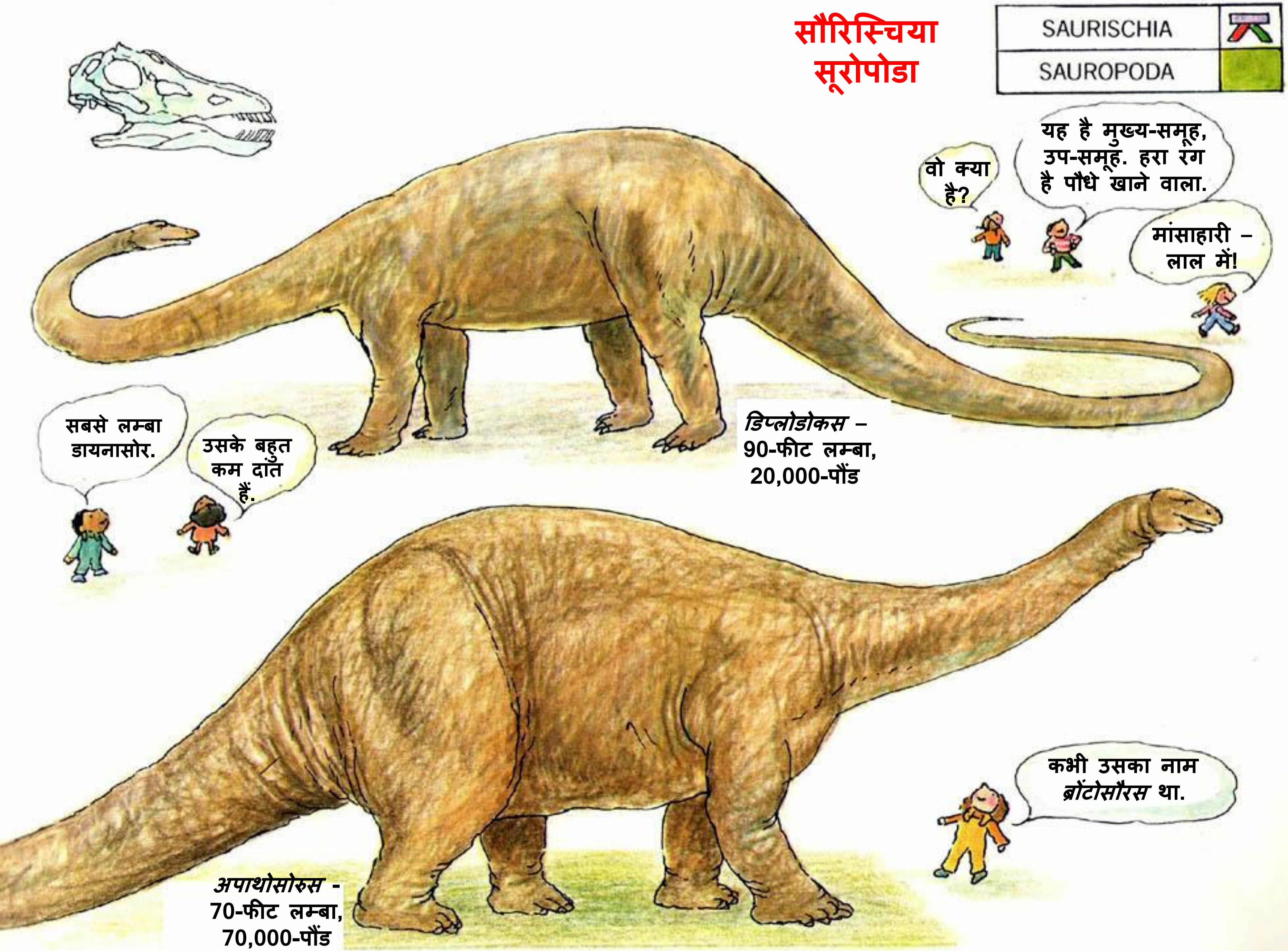

उस *इगुआनोडॉन* की प्री-डैनट्री उसके दांतों के बाहर निकल रही है. वो पौधे तोड़ने में उसके काम आती है.
पता है कि उसके कितने दांत हैं? शायद, दो हज़ार!
दो हज़ार दांत!
वो पालक को खूब चबा कर खाता होगा!

इस संकेत से हम *सौरिस्चियन* और *ओर्निथिस्चियन* के बीच का अंतर पता कर सकते हैं. पर इसमें गलती भी हो सकती है.
कई बार एक ही समूह के डायनासोर्स में भी बहुत अंतर हो सकता है.

सौरिस्चियन आगे दो छोटे समूहों में बंटे हैं – *सूरोपोडा* और *थेरोपोडा.*
अधिकतर *सूरोपोडा* – पौधे खाते थे.
वो बहुत विशाल होते थे, और वे अपने चारों पैरों पर चलते थे.



सौरिस्चिया
सूरोपोडा


SAURISCHIA
SAUROPODA
वो क्या है?
यह है मुख्य-समूह, उप-समूह. हरा रंग है पौधे खाने वाला.
मांसाहारी – लाल में!
सबसे लम्बा डायनासोर.
उसके बहुत कम दांत हैं.
डिप्लोडोकस – 90-फीट लम्बा, 20,000-पौंड
कभी उसका नाम *ब्रोंटोसौरस* था.
अपाथोसोरुस - 70-फीट लम्बा, 70,000-पौंड

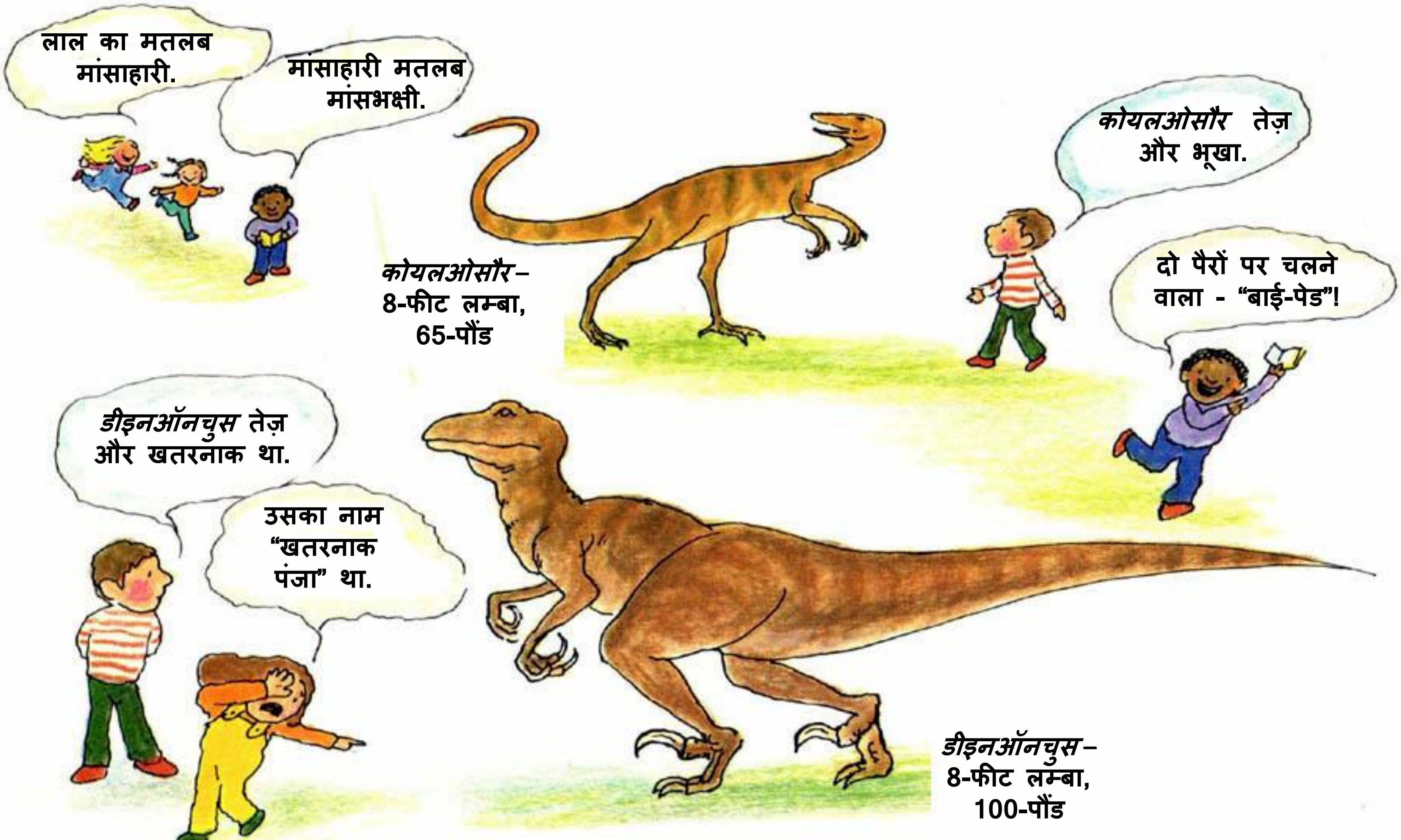
SAURISCHIA
THEROPODA

सौरिस्चिया थेरोपोडा

सभी *थेरोपॉड्स* सिर्फ दो पैरों पर चलते थे.

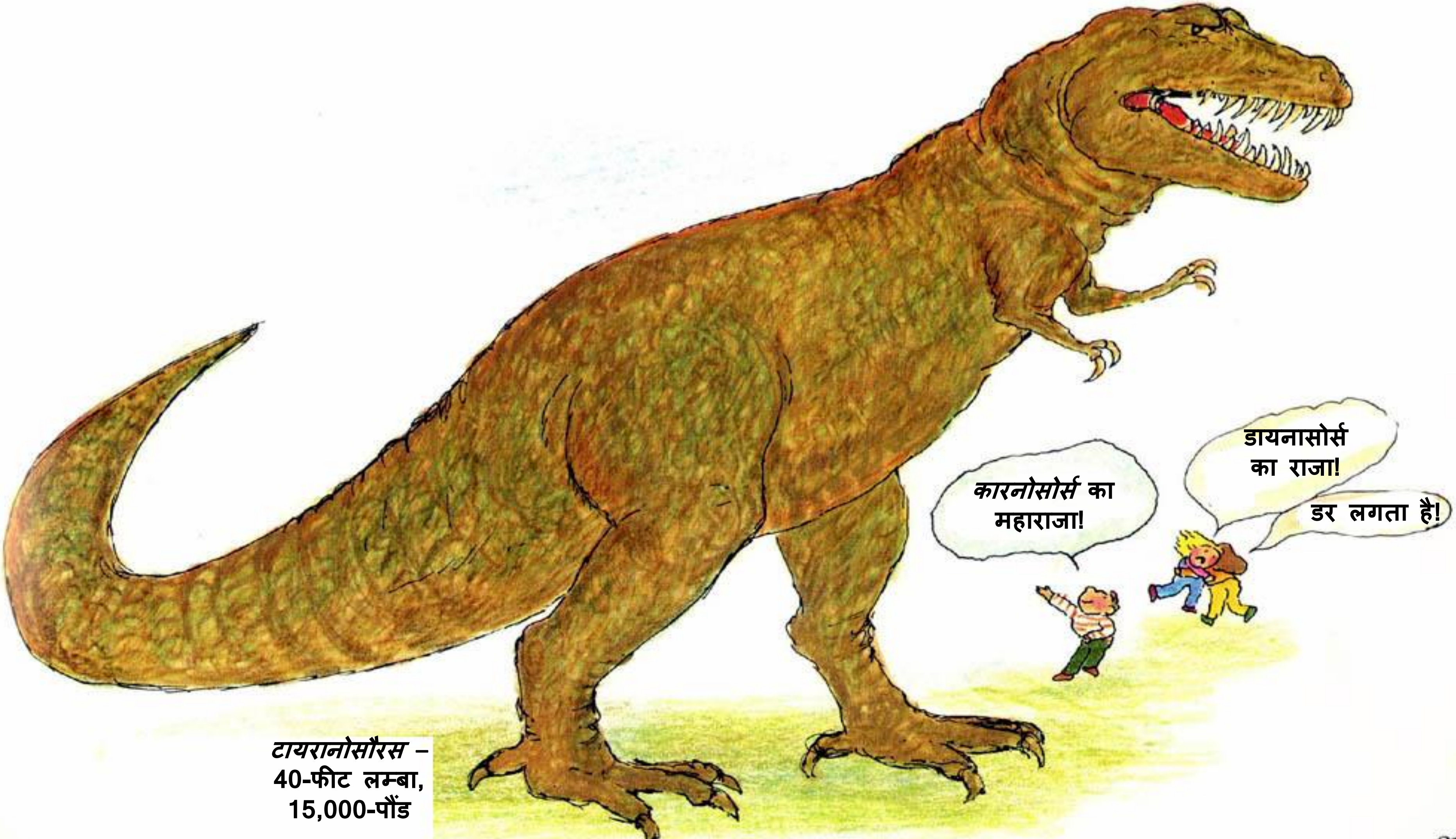
सभी मांसाहारी थे.

कोयलओसौर – बहुत छोटे *थेरोपॉड्स* थे.



डीइनऑनचुस – पंजे वाले थेरोपॉड्स थे.

कारनोसोर्स बेहद विशाल *थेरोपोडा* थे.
वो सबसे भयंकर और क्रूर डायनासोर्स थे.

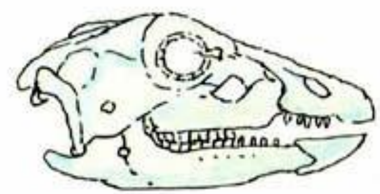


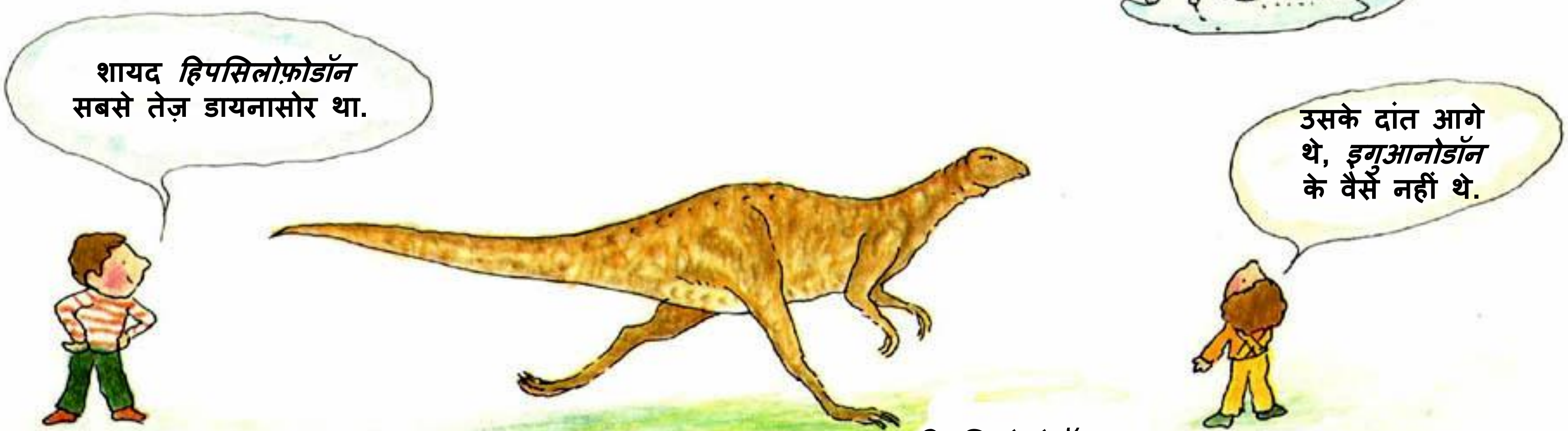
टायरानोसौरस –
40-फीट लम्बा,
15,000-पौंड

ORNITHISCHIA
ORNITHOPODA

ओर्निथिस्चिया
ओर्निथोपोडा

कई अलग-अलग प्रकार के *ओर्निथिस्चियन* थे.
ओर्निथोपोडा, सेराटोपसिया, स्टीगोसौरिया और *अंकलोसौरिया.*
ओर्निथोपोडा के दो शक्तिशाली पैर थे.
वो अपने दुश्मनों से बचने के लिए तेज़ी से भाग सकते थे....

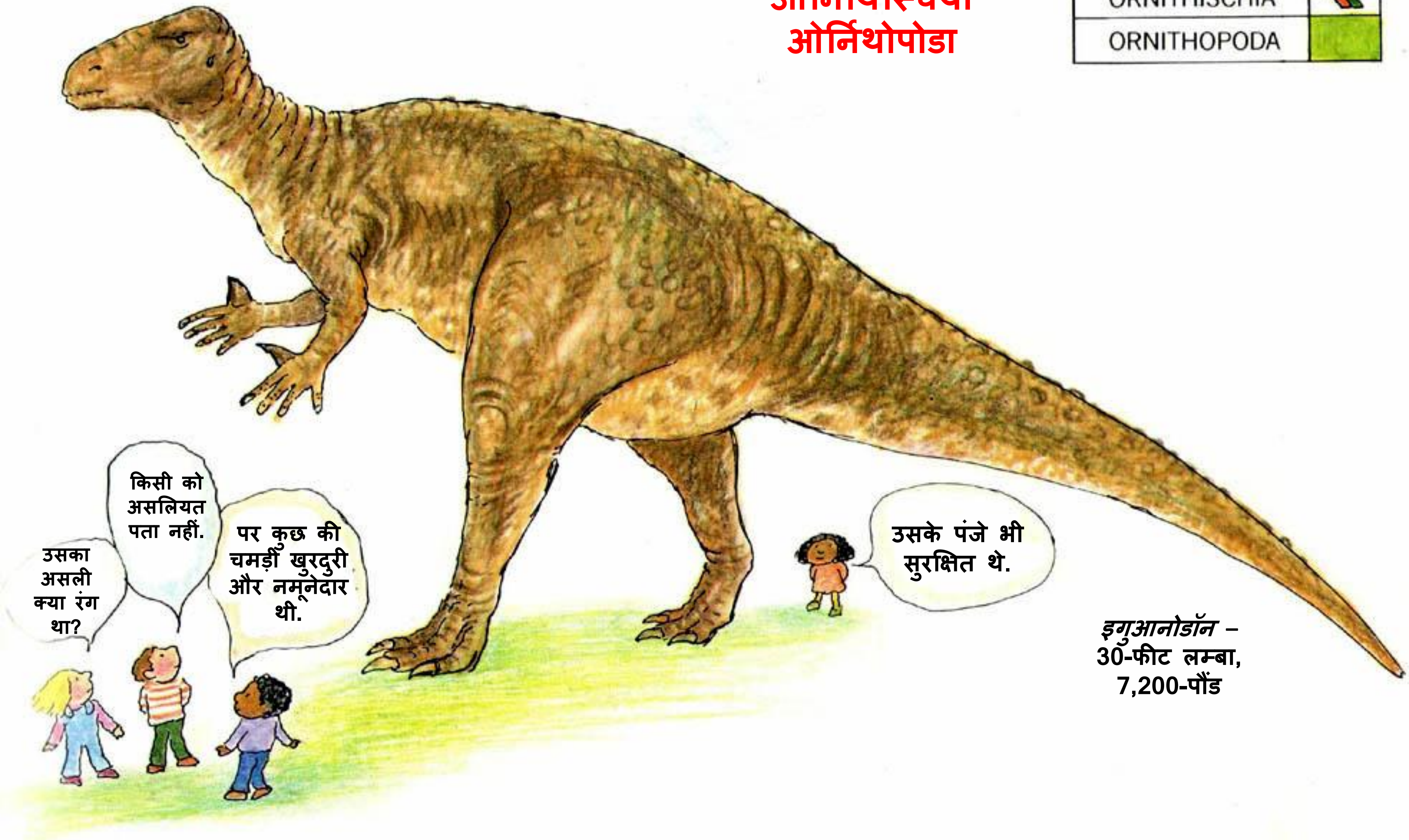




हिपसिलोफ़ोडॉन –
5-फीट लम्बा, 150-पौंड

ओर्निथिस्चिया
ओर्निथोपोडा

ORNITHISCHIA
ORNITHOPODA



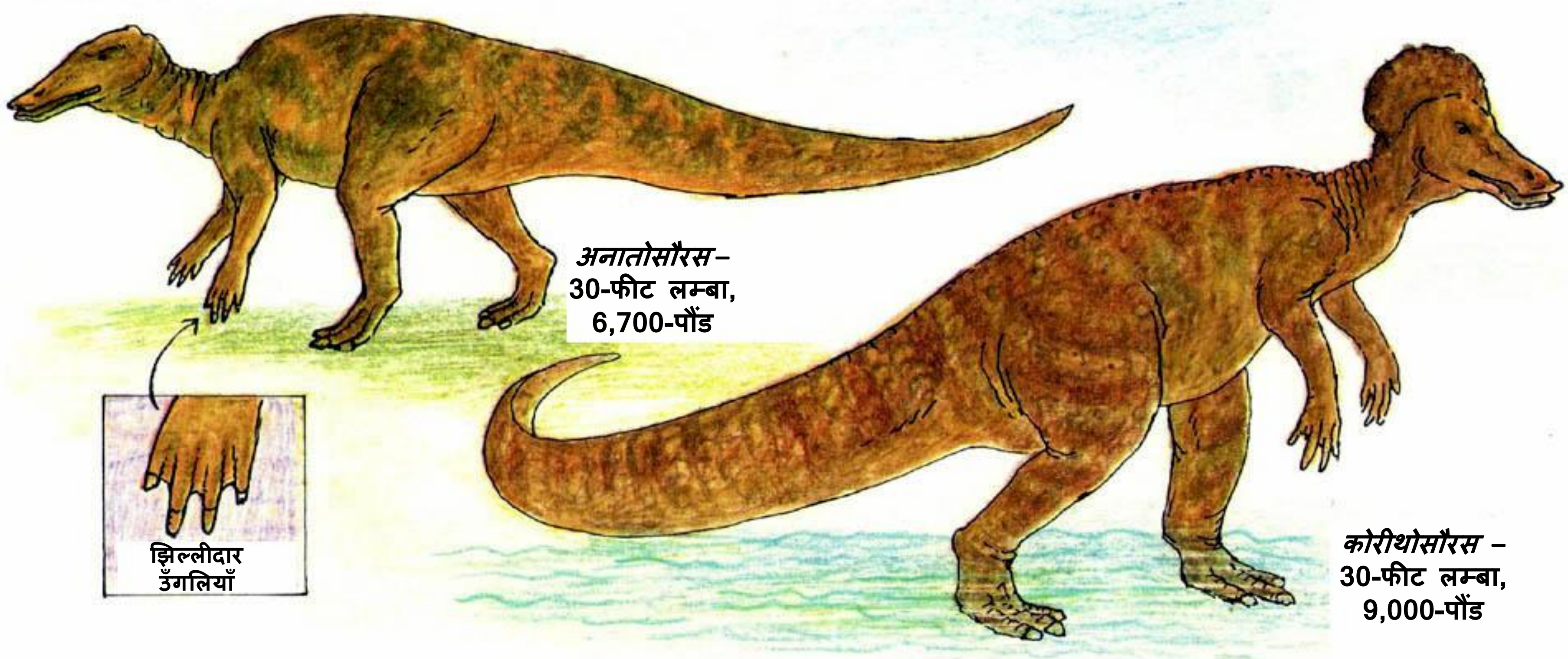
इगुआनोडॉन –
30-फीट लम्बा,
7,200-पौंड

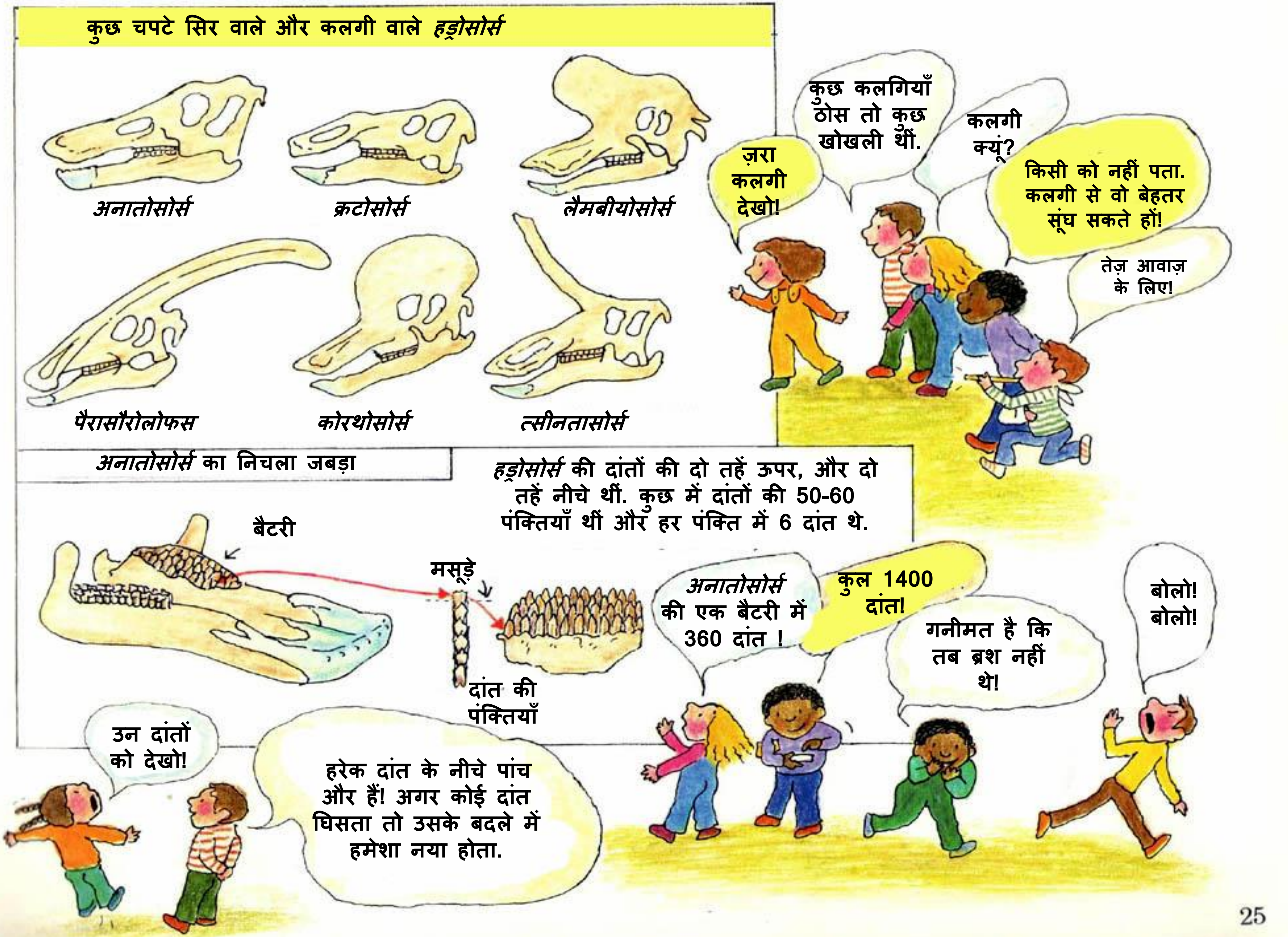
...या फिर वो उन्हें अपनी पूँछ से कुचल सकते थे.

ORNITHISCHIA
ORNITHOPODA

ओर्निथिस्चिया
ओर्निथोपोडा

हड्रोसोर्स, बत्तख की चोंच वाले (डक-बिलड) *ओर्निथोपोड* थे.
डक-बिलड के सैकड़ों दांत थे और चपटी चोंच थी.
उनके पंजे झिल्लीदार थे और पूंछ शक्तिशाली थी.
चप्पू के आकार की उनकी पूँछ उन्हें तैरने में मदद करती थी.
क्रेस्टेड डक-बिलड के सिर पर एक सुन्दर कलगी होती थी.




कुछ चपटे सिर वाले और कलगी वाले *हड्रोसोर्स*
अनातोसोर्स
क्रटोसोर्स
लैमबीयोसोर्स
पैरासौरोलोफस
कोरथोसोर्स
त्सीनतासोर्स
ज़रा कलगी देखो!
कुछ कलगियाँ ठोस तो कुछ खोखली थीं.
कलगी क्यूं?
किसी को नहीं पता. कलगी से वो बेहतर सूंघ सकते हों!
तेज़ आवाज़ के लिए!
अनातोसोर्स का निचला जबड़ा
हड्रोसोर्स की दांतों की दो तहें ऊपर, और दो तहें नीचे थीं. कुछ में दांतों की 50-60 पंक्तियाँ थीं और हर पंक्ति में 6 दांत थे.
बैटरी
मसूड़े
दांत की पंक्तियाँ
अनातोसोर्स की एक बैटरी में 360 दांत !
कुल 1400 दांत!
गनीमत है कि तब ब्रश नहीं थे!
बोलो! बोलो!
उन दांतों को देखो!
हरेक दांत के नीचे पांच और हैं! अगर कोई दांत घिसता तो उसके बदले में हमेशा नया होता.

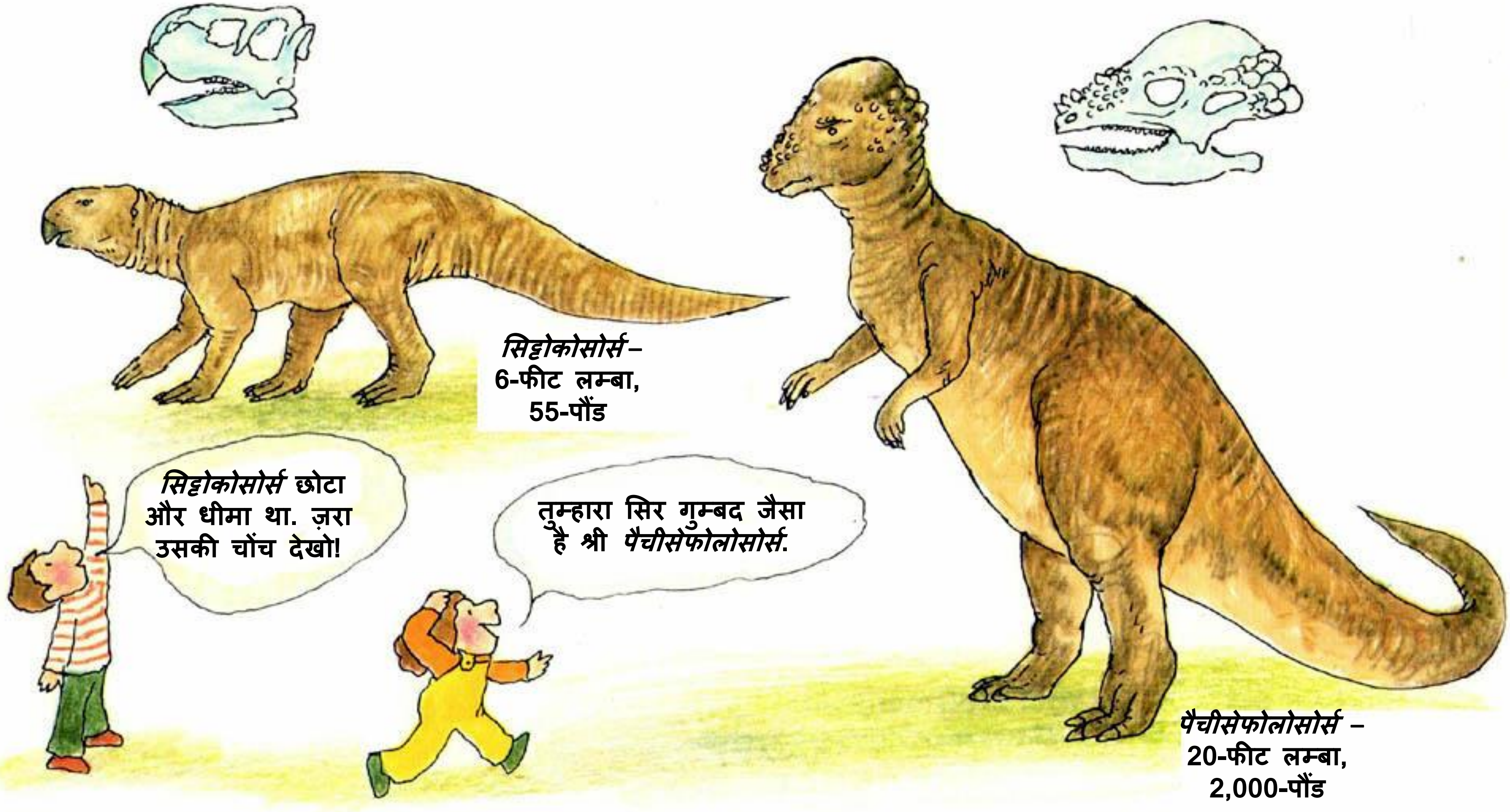
ORNITHISCHIA
ORNITHOPODA

ओर्निथिस्चिया
ओर्निथोपोडा

सिट्टोकोसोर्स और *पैचीसेफोलोसोर्स* भी *ओर्निथोपोड* थे.

सिट्टोकोसोर्स की चोंच तोते जैसी थी.

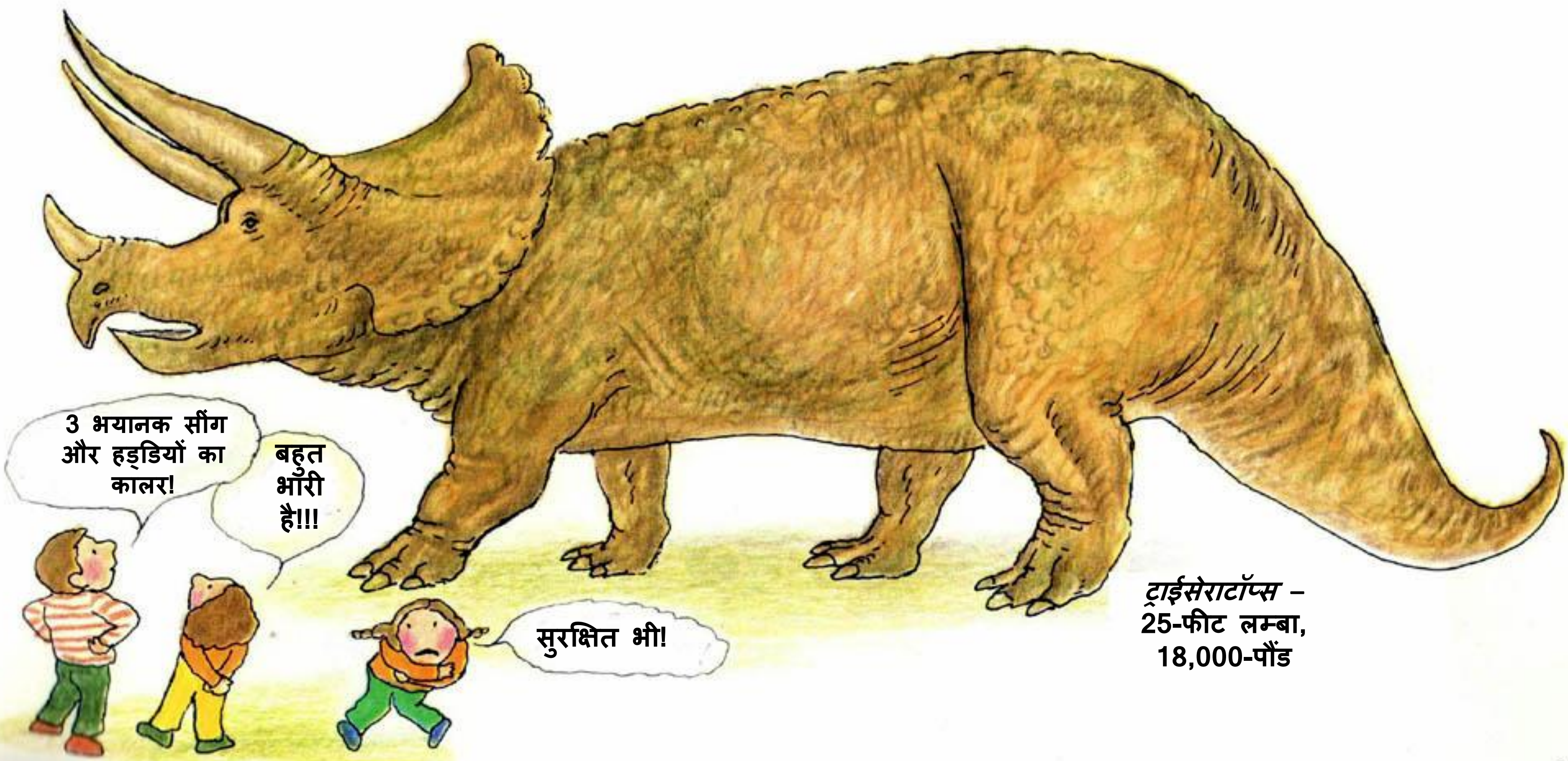
पैचीसेफोलोसोर्स एक गुम्बद के सिर वाला डायनासोर था.



ओर्निथिस्चियन – *सेराटोपसियन, स्टेगोसौर* और *अंकीलोसौर* डायनासोर्स, सभी अपने चारों पैरों पर चलते थे.
सबकी सख्त चमड़ी थी जिससे हड्डियों की पूरी सुरक्षा थी.
सेराटोपसियन डायनासोर के सींग थे.

ओर्निथिस्चिया सेराटोपसिया

ORNITHISCHIA
CERATOPSIA



ट्राईसेराटॉप्स –
25-फीट लम्बा,
18,000-पौंड

ORNITHISCHIA
STEGOSAURIA

ओर्निथिस्चिया स्टेगोसौरिया

स्टेगोसोर्स कवच (प्लेट) वाले डायनासोर्स थे.



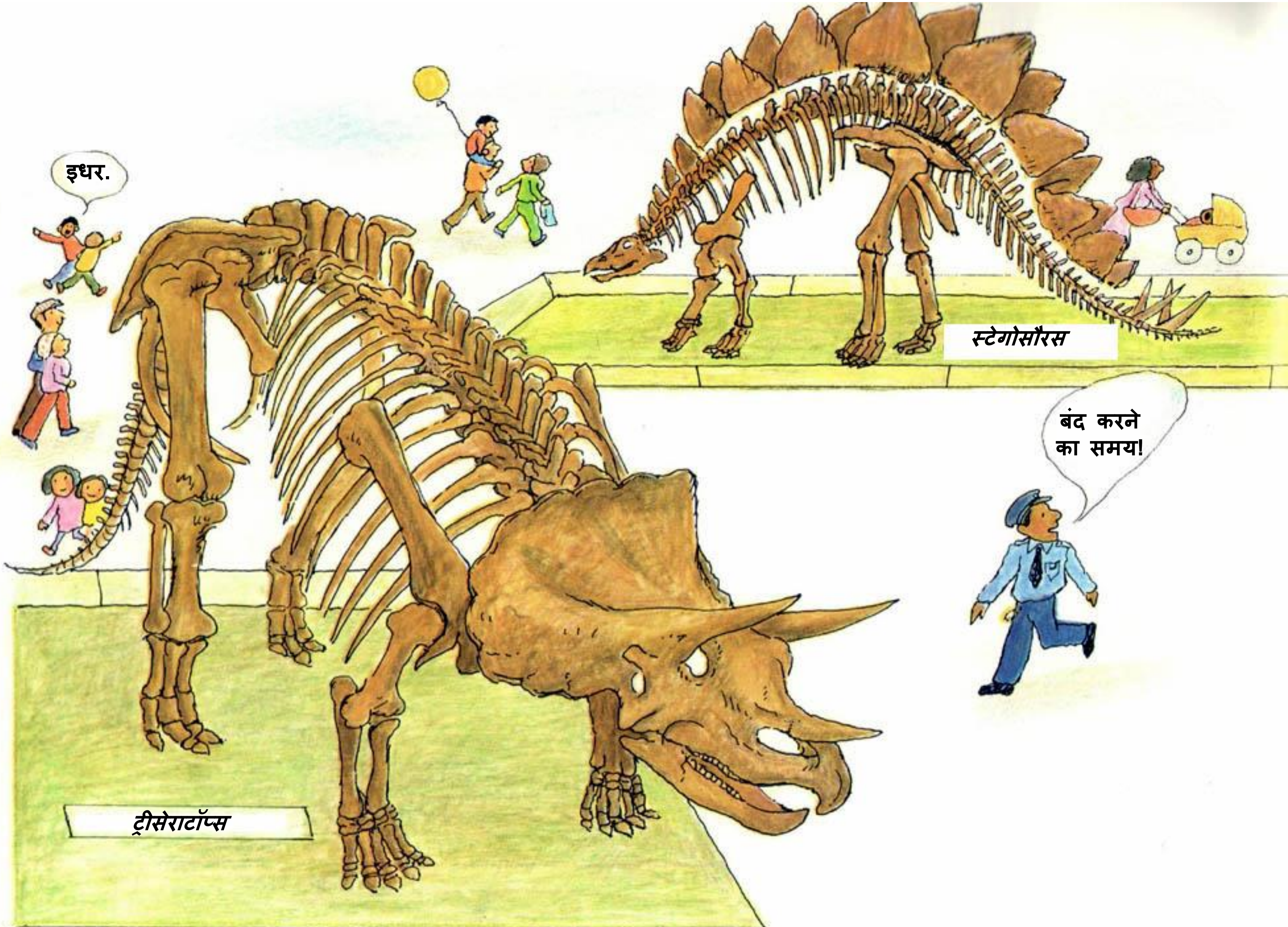
स्टेगोसोर्स –
20-फीट लम्बा,
5,000-पौंड

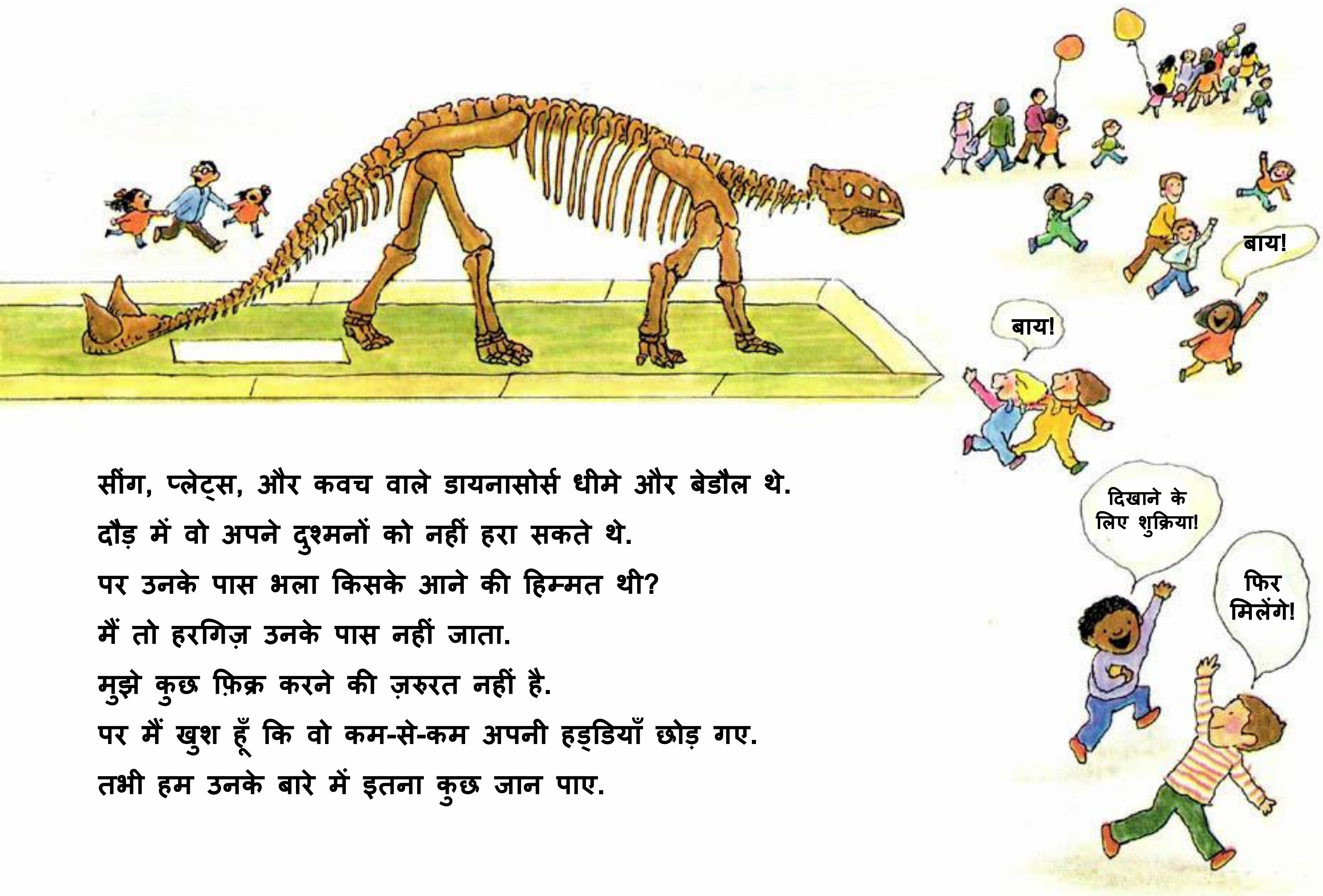
अंकीलोसोर्स, कवच वाले डायनासोर्स थे.

ओर्निथिस्चिया
अंकीलोसौरिया

ORNITHISCHIA
ANKYLOSAURIA




इधर.
स्टेगोसौरस
बंद करने का समय!
ट्रीसेराटॉप्स



सींग, प्लेट्स, और कवच वाले डायनासोर्स धीमे और बेडौल थे.
दौड़ में वो अपने दुश्मनों को नहीं हरा सकते थे.
पर उनके पास भला किसके आने की हिम्मत थी?
मैं तो हरगिज़ उनके पास नहीं जाता.
मुझे कुछ फ़िक्र करने की ज़रुरत नहीं है.
पर मैं खुश हूँ कि वो कम-से-कम अपनी हड्डियाँ छोड़ गए.
तभी हम उनके बारे में इतना कुछ जान पाए.

अर्चोसौरिया
(शासक डायनासोर)



सौरिस्चिया
(छिपकली के कूल्हे वाले)

सूरोपोडा

अपाटोसौरस
कमारासौरस
डिप्लोडोकस

थेरोपोडा

कोयूलूरोसौरिया
कोएलोफयसिस
दियनऑनचोसौरिया
दियनऑनचुस
कार्नोसौरिया
टाईरेनोसौरुस



ओर्निथिस्चिया
(पक्षी के कूल्हे वाले)

ओर्थिनोपोडा

हिपसिलोफ़ोडॉन
इगुआनोडॉन
पैचीसेफोलोसोर्स
सिट्टोकोसोर्स
हाइड्रोसौरिया
एनाटोसौरस
कोरिथोसौरस

सेराटोपसिया

मोनोक्लोनियस
ट्राईसेराटॉप्स

स्तेगोसौरिया

स्तेगोसौरस

अन्किलोसौरिया

अन्किलोसौरस
स्कोलोसौरस

शाकाहारी
मांसाहारी

डायनासोर कुछ अलग होते हैं

अलीकी

तुम डायनासोर्स की हड्डियाँ देखकर उनके बारे में बहुत कुछ जान सकते हो. कुछ डायनासोर्स बहुत छोटे थे जबकी कुछ बहुत भीमकाए और विशाल थे. कुछ के पास मांस खाने के लिए, बहुत पैने और नुकीले दांत थे, जबके शाकाहारी डायनासोर्स के दांत चपटे और गुटठल थे. कुछ डायनासोर्स के कूल्हे की हड्डी पीछे की ओर थी, कुछ की आगे की ओर. कुछ डायनासोर्स के शरीर पर हड्डियों का कवच था और कुछ के सिरों पर खतरनाक सींग थे. अब वैज्ञानिकों ने डायनासोर्स को, उनके गुणधर्मों के आधार पर अलग-अलग समूहों में बांटा है. यहाँ हम डायनासोर्स-जगत की अपार विविधता को देख सकते हैं.

इस सचित्र पुस्तक में डायनासोर्स के बारे में सुन्दर जानकारी, बहुत रोचक ढंग से दी गई है. सभी बच्चे इस पुस्तक को पसंद करेंगे.

लेखिका अलीकी बच्चों के किताबों की जानी-मानी लेखक और चित्रकार हैं.